

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number.: 06-108357

(43)Date of publication of application : 19.04.1994

51)Int.Cl.

D06C 23/04  
D01F 8/14  
D03D 15/04  
D03D 15/08  
D06M 11/38  
// D06M101:32

21)Application number : 04-283975

(71)Applicant : UNITIKA LTD

22)Date of filing : 28.09.1992

(72)Inventor : HIBINO TOSHIHIDE  
OKAMOTO YOSHIHISA

## 54) PRODUCTION OF STRETCHABLE WOVEN FABRIC

57)Abstract:

PURPOSE: To produce a stretchable woven fabric having excellent stretchability and excellent expanded feeling, crispness and body.

CONSTITUTION: A latent crimping conjugate polyester fiber A is blended with a latent crimping conjugate polyester fiber B having a boiling water shrinkage larger than that of the fiber A by 5% to obtain a combined-filaments yarn having shrinkage difference. The combined-filaments yarn has an elasticity of  $\geq 70\%$  and a crimping percentage of  $\geq 25\%$  after treating with boiling water for 30 min. A woven fabric is produced by using the different shrinkage combined-filaments yarn as the warp and/or weft. The obtained woven fabric is subjected to alkali finishing treatment until the weight decreases by 5-40%. The treated woven fabric is dyed and finished under a condition to apply a moist-heat temperature of  $\geq 100^\circ \text{C}$  for  $\geq 30\text{min}$ . The fibers A and B in the different shrinkage combined-filaments yarn are shrunk and the crimp is developed by the finishing treatment.

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-108357

(43)公開日 平成6年(1994)4月19日

(51)Int.Cl. <sup>5</sup>	識別記号	庁内整理番号	FI	技術表示箇所
D 0 6 C 23/04	A			
D 0 1 F 8/14	B	7199-3B		
D 0 3 D 15/04	1 0 2 A	7199-3B		
15/08		7199-3B		
		7199-3B		
			D 0 6 M 5/ 02	F

審査請求 未請求 請求項の数 1(全 6 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願平4-283975

(22)出願日 平成4年(1992)9月28日

(71)出願人 000004503

ユニチカ株式会社

兵庫県尼崎市東本町1丁目50番地

(72)発明者 日比野 利秀

京都府宇治市宇治小桜23ユニチカ株式会社

中央研究所内

(72)発明者 岡本 佳久

京都府宇治市宇治小桜23ユニチカ株式会社

中央研究所内

(74)代理人 弁理士 奥村 茂樹

(54)【発明の名称】 伸縮性繊維の製造方法

(57)【要約】

【目的】 優れた伸縮性、優れたふくらみ感及び張り・腰感を有する伸縮性繊維の製造方法を提供する。

【構成】 潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維Aと、この繊維Aよりも沸水収縮率が5%高い潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維Bとを混織した異収縮混繊維糸条を準備する。この異収縮混繊維糸条は、沸水30分処理後の弾性率が70%以上で且つ捲縮率が25%以上のものである。そして、この異収縮混繊維糸条を経糸及び／又は緯糸として織物を製織する。得られた織物に、アルカリ減量処理を施し、5～40%減量する。減量後の織物に染色仕上加工を施す。染色仕上加工の条件は、湿熱100℃以上の温度が30分以上与えられる条件とする。この染色仕上加工によって、異収縮混繊維糸条中の繊維A及びBを収縮させると共に捲縮発現させる。以上のようにして伸縮性織物を得る。

1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維Aと、該繊維Aよりも沸水収縮率が5%以上高い潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維Bとが混織されてなり、沸水30分処理後の弾性率が70%以上で且つ捲縮率が25%以上の捲縮性能を有する異収縮混織糸条を、経糸及び／又は緯糸として織物を製織し、次いで該織物にアルカリ減量処理を施して、該織物を5～40%減量し、その後該織物に湿熱100℃以上の温度が30分以上与えられる条件で染色仕上加工を施して、該織物を構成している該潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維A及びBを収縮させると共に捲縮発現させることを特徴とする伸縮性織物の製造方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、優れた伸縮性を有すると共に、優れたふくらみ感及び張り・腰感を有する織物を製造する方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来より、織物に優れた伸縮性を付与するためには、種々の方法が採用されている。例えば、織物を構成する糸条として、伸縮性に優れたポリウレタン系糸条を用いるという方法がある。しかし、このポリウレタン系糸条は、ポリウレタン固有の性質として風合いが硬く、したがって織物の風合いが低下する、あるいは織物のドレープ性が低下するという欠点があった。この欠点を回避するために、ポリウレタン系糸条とポリエステル系糸条とを併用して織物を製織することも行なわれている。しかしながら、ポリウレタン系糸条とポリエステル系糸条とでは、染色性に差があり、織物を染色する際に染色加工が複雑になったり、あるいは所望の色彩（多くの場合濃色）に染色することが困難になるという欠点があった。

【0003】また、織物を構成する糸条として仮撚加工糸条を用いて、織物に伸縮性を付与することも行なわれている。仮撚加工糸条には、加撚及び解撚によるトルクが内在しており、このトルクによって糸条に伸縮性が与えられている。しかし、このトルクは、織物の伸縮性に寄与するだけでなく、織物表面のシボに転移しやすいという傾向がある。従って、仮撚加工糸条で構成された織物は、伸縮性が良好な反面、表面にシボが生じやすいという欠点があった。この欠点を回避するために、織物に熱処理を施し、仮撚加工糸条中のトルクを減少させることが行なわれているが、この場合には、シボの発生という欠点は少なくなるものの、本来目的とした伸縮性が低下するという欠点があった。また、仮撚加工糸条中のトルクのバランスを取るために、仮撚の方向としてS撚とZ撚とを与え、各々を併せて糸条を双糸として、織物を製織することも行なわれている。しかし、各トルクのバ

2

う欠点があった。即ち、目的とする15%以上の伸長率、とりわけ20～30%の伸長率を得ることは困難であった。また、伸長回復性も不十分であった。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】このため、ポリウレタン系糸条や仮撚加工糸条を使用せずに、捲縮性繊維で構成された糸条を使用して、伸縮性織物を得る方法が試みられている。例えば、潜在捲縮性能を持つ複合繊維で構成された糸条で織物を製織し、この織物に熱処理して複合繊維に捲縮を発現させるという方法が試みられている。しかし、一般的に用いられている潜在捲縮性複合繊維を使用しても、十分な伸縮性を持つ織物を得ることはできなかった。この理由は、潜在捲縮性複合繊維が糸条中に密に存在しているため、各複合繊維が互いに干渉しあって、複合繊維が本来的に有している捲縮性能を十分に発揮できないこと、及び捲縮発現した複合繊維が本来的に高い伸縮性を持っていないことにあると考えられる。

【0005】そこで、本発明者等は、ある特定の捲縮性能を持つ潜在捲縮性複合繊維を使用し、且つ織物中に存在する潜在捲縮性複合繊維が十分に捲縮性能を発揮するようにして、伸縮性に優れた織物を得る方法を提案した（特願平3-102098号）。即ち、この発明は、沸水30分処理後の弾性率が70%以上で且つ捲縮率が50%以上の捲縮性能を有する潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維で構成された糸条を、経糸及び／又は緯糸として織物を製織し、次いで該織物にアルカリ減量処理を施して、該織物を5～40%減量し、その後該織物に湿熱100℃以上の温度が30分以上与えられる条件で染色仕上加工を施して、該織物を構成している前記潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維に前記捲縮性能を発現させることを特徴とする伸縮性織物の製造方法である。

【0006】本発明者等は、良好な伸縮性を有すると共に、優れたふくらみ感及び張り・腰感を有する織物を製造するべく、この発明の改良を試みた。そして、この発明で使用した糸条として、沸水収縮率の異なる二種の潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維を混織させた混織糸条を使用すれば、前記の発明に係る方法で得られた織物に比べて、良好な伸縮性を維持したまま、優れたふくらみ感及び張り・腰感を付与しうることを見出し、本発明に到達したのである。

## 【0007】

【課題を解決するための手段】即ち、本発明は、潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維Aと、該繊維Aよりも沸水収縮率が5%以上高い潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維Bとが混織されてなり、沸水30分処理後の弾性率が70%以上で且つ捲縮率が25%以上の捲縮性能を有する異収縮混織糸条を、経糸及び／又は緯糸として織物を製織し、次いで該織物にアルカリ減量処理を施して、該織物を5～40%減量し、その後該織物に湿熱100℃以上の温

度が30分以上与えられる条件で染色仕上加工を施して、該織物を構成している該潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維A及びBを収縮させると共に捲縮発現させることを特徴とする伸縮性織物の製造方法に関するものである。

【0008】本発明で使用する異収縮混織糸条は、潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維Aと、この繊維Aよりも沸水収縮率が5%以上高い潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維Bとが混織されてなるものである。例えば、潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維Aよりなるマルチフィラメント糸と、潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維Bよりなるマルチフィラメント糸とが混織集束されてなるマルチフィラメント糸条が、異収縮混織糸条として用いられる。繊維Aと繊維Bの沸水収縮率の差は、5%以上であることが必要であり、好ましくは10%以上であるのが良い。繊維Aと繊維Bの沸水収縮率差が5%未満であると、収縮させた後において、沸水収縮率の差によって生じる繊維Aの「たるみ」が少なくなり、得られる織物のふくらみ感が低下するので、好ましくない。また、沸水収縮率の高い繊維Bによる、繊維相互間の緊密度が低下し、得られる織物の張り・腰感が低下するので、好ましくない。繊維A及びBに、沸水収縮率の差を与える方法としては、未延伸の複合型ポリエステル系繊維を得た後、延伸する際に、延伸倍率や延伸温度等の延伸条件を変更する方法が一般的である。なお、繊維A及びBの沸水収縮率は、以下の方法によって測定されるものである。即ち、糸条の一端を固定し、他端に糸条の1/10(g/d)の初荷重として吊し、正しく500mmの間隔を計って両端に印を付け、初荷重を取り、これを沸騰水中に30分間浸漬した後、取り出して軽く吸取紙又は布で水を切り、水平状態で自然乾燥後、再び初荷重を掛けて前記両端間の長さ1mmを計り、次式により沸水収縮率を算出する。この式は、沸水収縮率(%) =  $[(500 - l) / 500] \times 100$ である。

【0009】また、潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維A及びBとが混織されてなる異収縮混織糸条は、以下に示すような捲縮性能を持っている。即ち、沸水30分処理後の弾性率が70%で且つ捲縮率が25%以上となるような捲縮性能を持っている。ここで、沸水30分処理後の弾性率とは、次に示す方法で測定されるものである。即ち、検尺機にて5回かせ取りした異収縮混織糸条を、1/6000(g/D)の荷重をかけたまま30分間放置し、次いでこの状態を維持したまま沸水中に入れ30分間処理する。その後、30分間風乾し、1/500(g/D)の荷重をかけ、長さ(b)を測定する。次に、1/500(g/D)の荷重をはずした後、1/20(g/D)の荷重をかけて、その長さ(c)を測定する。さらに、1/20(g/D)の荷重をはずし、再び1/500(g/D)の荷重をかけ、その長さ(d)を測定する。そして、次の式によって弾性率を求めるのである。即ち、弾性率(%) =  $[(c - d) / (c - b)] \times 100$ であ

る。また、沸水30分処理後の捲縮率は、上記で求めた長さをを用いて、次の式によって求められるものである。即ち、捲縮率(%) =  $[(c - b) / c] \times 100$ である。本発明において、異収縮混織糸条の沸水30分処理後の弾性率が70%未満の場合には、異収縮混織糸条の伸長回復性が低く、したがって得られる織物の伸長回復性も低く、織物に良好な伸縮性を付与しにくくなる。また、異収縮混織糸条の沸水30分処理後の捲縮率が25%未満の場合には、捲縮発現後の糸条の伸長性が乏しく、したがって得られる織物の伸長性も乏しく、織物に良好な伸縮性を付与しにくくなる。

【0010】上記したような捲縮性能を持つ異収縮混織糸条を構成する潜在捲縮性複合型繊維A及びBは、第一成分と、この第一成分とは熱水収縮率の異なる第二成分とが、組み合わせられてなるものである。組み合わせ方は、第一成分と第二成分の熱水収縮率差によって、繊維にスパイラル状等の捲縮が生じるようにしなければならない。一般的には、サイドバイサイド型や偏心芯鞘型が採用される。このような繊維A及びBの具体例を挙げれば、以下のとおりである。即ち、極限粘度 $[\eta]$ の高いポリエステル系第一成分と、極限粘度 $[\eta]$ の低いポリエステル系第二成分とが、サイドバイサイド型に接合されたポリエステル系繊維が用いられる。特に、極限粘度 $[\eta]$ が0.70以上のポリエステル系第一成分と、極限粘度 $[\eta]$ が0.55以下の第二成分とが、サイドバイサイド型に接合されたポリエステル系繊維が好適に使用される。極限粘度 $[\eta]$ が0.70以上のポリエステル系第一成分は、例えば、構造単位の85モル%以上がポリエチレンテレフタレートであり、他の15モル%以下が他のポリエステルである重合体を使用して得ることができる。また、極限粘度 $[\eta]$ が0.55以下の第二成分は、例えば、構造単位の95モル%がポリエチレンテレフタレートである重合体を使用して得ることができる。なお、ここで言う極限粘度 $[\eta]$ は、20℃のフェノールとテトラクロロエタンとの等重量混合溶媒中で測定したものである。

【0011】潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維A及びBを混織させて得られる異収縮混織糸条を、経糸若しくは緯糸のいずれか一方に使用して、又は経糸及び緯糸の両方に使用して、織物を製織する。織組織としては、従来公知の任意の織組織を採用することができる。異収縮混織糸条は、無撚糸条でも有撚糸条であってもよい。しかし、高い伸長回復性を得ようとする場合には、有撚糸条を用いるのが好ましく、特に1000T/M以上の撚をかけるのが好ましい。

【0012】このようにして得られた織物に、アルカリ減量処理を施す。アルカリ減量処理は、従来公知の方法を適宜採用することができる。また、アルカリ減量処理の前に、リラックス精練や必要に応じプレセットを行なうことが望ましい。有撚マルチフィラメント糸条よりなる織物の場合には、リラックス処理の際に、ワシヤ等

を使用するのが、一般的である。このアルカリ減量処理において、織物の減量率を5~40%とする。減量率が5%未満の場合には、糸条を構成する潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維A、A間、A、B間及びB、B間に十分な空隙が形成されず、後における捲縮発現の際に、潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維A、A同士、A、B間及びB、B同士が干渉して、十分な捲縮性能を発揮できないので、好ましくない。また、減量率が40%を超えると、得られる織物の強度が低下し、実用的でない感みがある。

【0013】アルカリ減量処理を施した後、染色仕上加工を施す。染色仕上加工は、従来公知の一般的な条件で行なえばよい。但し、染色仕上加工時において、少なくとも湿熱100℃以上の温度が30分以上、織物に与えられなければならない。即ち、本発明で使用する、潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維A及びBで構成される異収縮混織糸条は、沸水30分処理後において所定の弾性率及び捲縮率を示すものであるから、織物に湿熱100℃以上の温度が30分以上与えられなければならない、潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維A及びBが十分に捲縮発現せず、異収縮混織糸条に所定の弾性率及び捲縮率を付与しえないのである。更に、潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維A及びBは、沸水处理によって収縮差を示すものであるから、織物に湿熱100℃以上の温度が付与されなければならないのである。また、この染色仕上加工は、液流染色機等を使用し、できるだけ低張力で行なうことが好ましい。織物に高張力が付与されると、捲縮発現や収縮発現が阻害されたり、あるいは発現した捲縮が消失する恐れがあるからである。なお、仕上加工の際に、織物の物性、風合、堅牢度等に悪影響がでない範囲で、織物に弾性剤等を付与して、織物の品位を向上させることも好ましいことである。

【0014】

#### 記

Dianix NavyBlue BG-SE (三菱化成株式会社製分散染料)	3.0%o. w. f
サンソルトRZ-8 (日華化学株式会社製)	0.5g/l
酢酸 (48%)	0.2cc/l

その後、ビスノールP-70 (一方社油脂工業株式会社製の一浴還元洗浄剤) 5g/lを使用して、湿熱80℃、時間20分の条件で還元洗浄を行なった後、乾燥した。次いで、市金工業株式会社製のヒートセッターを用いて、経緯共に張力をかけずに、乾熱170℃、時間20秒の条件で仕上セ

#### 【実施例】

##### 実施例 1

イソフタル酸8モル%と2-2-ビス[4-(2-ヒドロキシエトキシ)フェニル]プロパン5モル%と、合計87モル%のエチレングリコール及びテレフタル酸とを共重合させて、極限粘度 $[\eta]$  0.74の高収縮性ポリエステル成分を得た。一方、合計95モル%以上のエチレングリコール及びテレフタル酸を共重合させて、極限粘度 $[\eta]$  0.53の低収縮性ポリエステル成分を得た。この二成分を使用して、従来公知の複合熔融紡糸法で、サイドバイサイド型のポリエステル系未延伸繊維 (未延伸フィラメント) を得た。この未延伸繊維を使用して、延伸倍率及び延伸温度を変更し、沸水収縮率8.3%の潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維Aと、沸水収縮率23.4%の潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維Bを得た。そして、この繊維A及びBを混織して、沸水30分処理後の弾性率が82.6%で且つ捲縮率が34.6%の捲縮性能を有する異収縮混織糸条を作成した。なお、この異収縮混織糸条は、75デニール/36フィラメントであった。

【0015】この異収縮混織糸条を経糸及び緯糸に使用して、経糸密度110本/吋、緯糸密度80本/吋のタフタを製織した。このタフタを、苛性ソーダ1g/l及び界面活性剤1g/lを併用した溶液を用いて、株式会社日阪製作所製のサーキュラー液流染色機で、湿熱80℃、時間20分間の条件でリラックス精練を行ない、乾燥した。次いで、市金工業株式会社製のテンターにて、経及び緯共に張力をかけずに、乾熱180℃、時間20秒の条件でプレセットを行なった。次いで、つりねり法によるアルカリ減量処理を施して、このタフタを21%減量した。

【0016】この後、下記組成の分散染料液を使用し、株式会社日阪製作所製のサーキュラー液流染色機を用いて、湿熱130℃、時間30分間の条件で染色加工を施した。

織物の伸長率及び伸長回復率は、表1に示すとおりであり、良好な伸縮性を示した。また、ふくらみ感及び張り・腰感も良好なものであった。

【0017】

【表1】

		伸長率(%)		伸長回復率(%)		外 観 ・ 風 合	
		経	緯	経	緯	ふくらみ感	張り・腰感
実 施 例	1	32	37	92	93	◎	◎
	2	26	23	96	95	◎	◎
比 較 例	1	18	16	80	83	○	△
	2	31	33	90	92	○	△
	3	16	18	90	90	△～×	○

なお、表1中の各項目の測定方法は、以下のとおりである。

【伸長率(%)】：JIS L-1018法に基づき、1.5kg荷重をかけて測定した。

【伸長回復率(%)】：長さ $l_0$ の試料に、JIS L-1018法に基づいて1.5kg荷重をかける。そして、伸長率の80%まで伸長して試料の長さを測定し、この長さを $l_1$ とする。伸長した状態で、1分間放置した後、除重して3分間放置する。そして、試料の長さを測定し、その長さを $l_2$ とする。以上測定した試料の長さ $l_0$ 、 $l_1$ 、 $l_2$ を用いて、次式によって伸長回復率を算出する。伸長回復率 =  $[(l_1 - l_2) / (l_1 - l_0)] \times 100$

【ふくらみ感及び張り・腰感】：非潜在捲縮性で非複合型の一般に使用されているポリエステル系繊維よりなる、75デニール/36フィラメントのマルチフィラメント糸条を用いて製織したタフタ（基準織物）を基準にして、官能検査によって次のとおり判定した。◎…基準織物よりも非常に優れている、○…基準織物よりも優れている、△…基準織物と同じ程度である、×…基準織物に比べてやや劣る。

#### 【0018】比較例1

高収縮性ポリエステル成分として実施例1で使用したものを使用し、低収縮性ポリエステル成分として、極限粘度 $[\eta]$  0.55のものを使用して、実施例1と同様にして75デニール/36フィラメントの異収縮混織糸条を得た。この異収縮混織糸条は、沸水30分処理後の弾性率が91%で且つ捲縮率が17.6%の捲縮性能を有するものであった。また、異収縮混織糸条を構成している潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維Aの沸水収縮率は14.6%であり、潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維Bの沸水収縮率は35.2%であった。

【0019】この異収縮混織糸条を用いて、実施例1と同様にしてタフタを得、その後実施例1と同様にして伸縮性織物を得た。この伸縮性織物の伸長率及び伸長回復率は、表1に示すとおりであり、実施例1に係る方法で得られた織物と比較して、伸縮性に劣るものであった。また、ふくらみ感及び張り・腰感も、実施例1に係る方法で得られた織物と比較して、劣るものであった。

#### 【0020】実施例2

実施例1で用いたのと同様の異収縮混織糸条に、S/Z 2000T/Mの強撚をかけた糸条を経糸及び緯糸に使用して、経糸密度110本/吋、緯糸密度80本/吋のジョーゼットを製織した。このジョーゼットを、キャリア1g/lを併用して、湿熱97℃、時間20分の条件で、ワッシャーによりリラックス処理を行なった。続いて、苛性ソーダ1g/l及び界面活性剤1g/lを併用した溶液を用いて、株式会社日阪製作所製のサーキュラー液流染色機で、湿熱80℃、時間20分間の条件で精練を行ない、乾燥した。プレセット以降は、実施例1と同様の条件で処理を施して、無地染伸縮性織物を得た。この伸縮性織物の伸長率及び伸長回復率は、表1に示すとおりであり、良好な伸縮性を示した。また、ふくらみ感及び張り・腰感も良好なものであった。

#### 【0021】比較例2

実施例1で得た潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維Aのみを使用して、75デニール/36フィラメントのマルチフィラメント糸条を得た。このマルチフィラメント糸条は、沸水30分処理後の弾性率が86.2%で且つ捲縮率が41.4%の捲縮性能を有するものであった。

【0022】このマルチフィラメント糸条を用いて、実施例1と同様にしてタフタを得、その後実施例1と同様にして伸縮性織物を得た。この伸縮性織物の伸長率及び伸長回復率は、表1に示すとおりであり、実施例1に係る方法で得られた織物と比較して、伸縮性に劣るものであった。また、ふくらみ感及び張り・腰感も、実施例1に係る方法で得られた織物と比較して、劣るものであった。

#### 【0023】比較例3

アルカリ減量処理を省略した以外は、実施例2と同様の方法で無地染伸縮性織物を得た。この伸縮性織物の伸長回復率は、表1に示すとおりであり、実施例1に係る方法で得られた織物と同等であった。しかし、伸長率、ふくらみ感及び張り・腰感に関しては、実施例1に係る方法で得られた織物と比較して、劣るものであった。

#### 【0024】

【発明の効果】以上説明したように、本発明に係る伸縮性織物の製造方法は、潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維で構成された、ある特定の高弾性率及び高捲縮率を

示す捲縮性能を有する異収縮混織糸条を用いて、織物を製織し、その後異収縮混織糸条に上記の捲縮性能を発現させるという方法である。従って、織物を構成する異収縮混織糸条が高弾性率及び高捲縮率を示し、ひいては織物も高弾性率及び高捲縮率を示す。依って、この織物は高伸長性及び高伸長回復性を示し、伸縮性に優れるという効果を奏するものである。

【 0 0 2 5 】 また、本発明においては、捲縮発現前に、織物にアルカリ減量処理を施して、異収縮混織糸条を構成する潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維 A、A 間、  
A、B 間、B、B 間に空隙を形成させるものである。従って、その空隙の存在によって、捲縮発現時に良好に捲縮が発現することになる。即ち、その空隙の存在によって、捲縮発現時に隣合う潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維同士で干渉しにくくなるのである。依って、潜在捲縮性複合型ポリエステル系繊維で構成された異収縮混

織糸条が持つ捲縮性能を阻害することなく、十分に発揮することができ、得られた織物に高伸長性及び高伸長回復性を与えることができるという効果を奏するものである。

【 0 0 2 6 】 更に、本発明で使用する異収縮混織糸条は、沸水収縮率が 5% 以上ある、低収縮率の潜在捲縮性複合型ポリエステル繊維 A と高収縮率の潜在捲縮性複合型ポリ、エステル繊維 B とよりなるものである。従って、異収縮混織糸条に捲縮と共に収縮を発現させると、低収縮率である繊維 A の長さが繊維 B よりも長くなり、繊維にくく 'たるみ' が生じる。依って、得られる伸縮性織物にふくらみ感が付与されるという効果を奏する。一方、繊維 B は高収縮率なものであるため、収縮発現によって、繊維 B が繊維 A に比べて緊密な状態となる。依って、得られる伸縮性織物に張り・腰感が付与されるという効果を奏する。

フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

F 1

技術表示箇所

D 0 6 M 11/38

// D 0 6 M 101:32